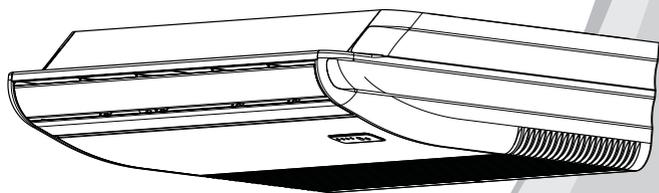
Condicionadores de Ar
Piso/Teto

Unidade Interna / Unidade Externa
CI36F / CE36F
CI48F / CE48F
CI60F / CE60F

Manual de Instalação

Pensando em você

Electrolux

Informações

Este manual é destinado aos técnicos instaladores especialmente treinados e capacitados.

O manual contém informações importantes que devem ser seguidas para que você possa obter o melhor rendimento do seu Condicionador de Ar.

⚠ ATENÇÃO

- ***Siga rigorosamente as recomendações dos Manuais de Instalação e Instrução.***
- ***Não instale, remova, conserte ou reinstale a unidade sozinho. Este serviço deve ser realizado por profissionais especializados e qualificados. Contate a rede de Serviços Autorizados credenciada da Electrolux.***
- ***O custo do serviço de instalação não está incluído no produto.***
- ***A instalação incorreta pode causar vazamento de água, choque elétrico ou fogo. Falhas decorrentes de uma instalação incorreta e manuseio inadequado não são acobertadas pela garantia.***
- ***O produto deve ser instalado em uma área de fácil acesso.***
- ***A instalação não compreende serviços de preparação do local (como rede elétrica, tomadas, alvenaria), pois são de responsabilidade do Consumidor.***

Índice

Segurança

Importante

- Leia esse manual antes de começar a instalação.
- Quando estiver instalando a unidade interna e suas tubulações, siga rigorosamente as informações desse manual.
- Ligue o fornecimento de energia somente depois de certificar-se de que a instalação foi completada.

Local de Instalação

Unidade Interna

- Deve ser um local de fácil acesso para a instalação e a manutenção.
- O teto ou a parede deve ser plano e resistente o suficiente para suportar o peso da unidade.
- As saídas e entradas de ar não devem ser bloqueadas e a influência do ar externo deve ser mínima.
- O fluxo do ar deve alcançar todo o ambiente.
- As tubulações de conexão e de drenagem devem ser extraídas com facilidade.
- O produto deve ficar distante de fontes de calor e locais com gases de combustíveis.

Unidade Externa

- Deve ser um local de fácil acesso para a instalação e a manutenção.
- As saídas e entradas de ar não devem ser bloqueadas e a unidade não deve ficar exposta a ventos fortes.
- O local deve ser seco e ventilado.
- O piso deve ser plano, nivelado e resistente o suficiente para suportar o peso da unidade.
- Deve ser um local onde os ruídos e o ar expelido não incomodem os vizinhos.
- Local onde não haja vazamento de gases combustíveis.
- Local que permita a instalação da tubulação e dos cabos com facilidade.

⚠ ATENÇÃO

Instalar o Condicionador de Ar nos locais citados abaixo poderá causar o mau funcionamento do produto (caso não seja possível, entre em contato com o seu revendedor), não sendo indicado a instalação.

- ***Áreas costeiras (alta salinidade do ar).***
- ***Locais onde haja gases cáusticos (como sulfeto) no ar (próximo a fontes de calor).***
- ***Em locais com óleo de máquinas ou outros vapores provenientes do óleo.***
- ***Locais com vapores alcalinos ou ácidos.***
- ***Onde haja grandes variações de tensão (em fábricas).***
- ***Em veículos ou navios.***
- ***Próximo a máquinas ou equipamentos que emitem ondas eletromagnéticas.***

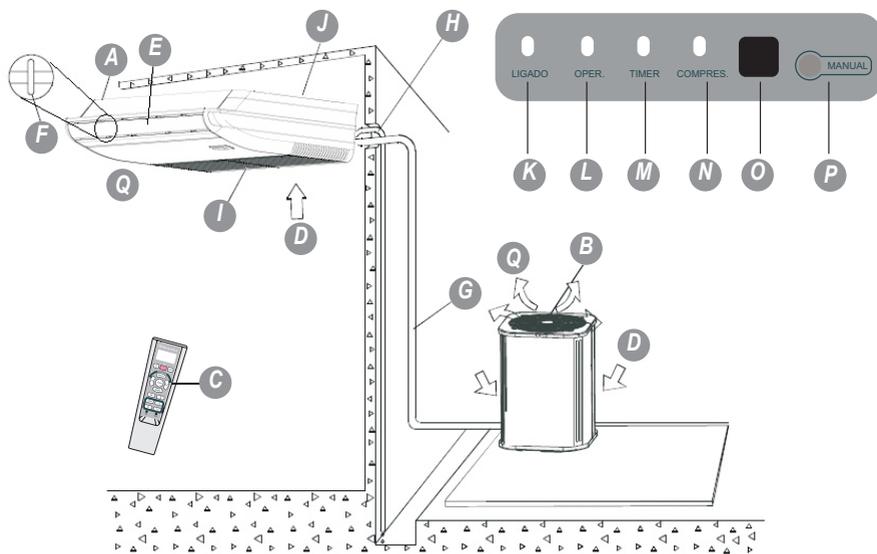
Antes da Instalação

1. Escolha a melhor maneira de transportar o produto.
2. Transporte as unidades com a embalagem original até o local da instalação.
3. Se o Condicionador de Ar será instalado em uma parte metálica do edifício, esse local deverá estar isolado eletricamente de acordo com as normas locais para produtos elétricos.
4. A instalação deverá ser feita de acordo com as normas da ABNT e somente por técnicos preparados.

Notas

Para evitar faiscamento durante a partida do compressor (processo técnico), siga as instruções abaixo:

1. As ligações elétricas para o Condicionador de Ar devem ser feitas diretamente no circuito de alimentação principal.
2. Devem ser disponibilizados um circuito de alimentação e um disjuntor exclusivos para o Condicionador de Ar.
3. Em caso de dúvidas quanto às normas para instalação entre em contato com a companhia de fornecimento de energia local.
4. Para mais informações, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Consumidor (0800 728 8778).

Descrição do Produto

- **A** UNIDADE INTERNA
- **B** UNIDADE EXTERNA
- **C** CONTROLE REMOTO
- **D** ENTRADAS DE AR
- **E** ALETA HORIZONTAL DE FLUXO DE AR
- **F** ALETAS VERTICAIS DE FLUXO DE AR
- **G** TUBULAÇÃO DE CONEXÃO (NÃO FORNECIDA COM O PRODUTO)

Linha de Líquido	Φ3/8" - Todos os modelos
Linha de sucção	Φ3/4" - Todos os modelos

- **H** MANGUEIRA DE DRENAGEM (NÃO FORNECIDA COM O PRODUTO)
- **I** ENTRA DE AR COM FILTRO
- **J** SUPORTE DE FIXAÇÃO
- **K** LUZ INDICADORA DE ENERGIA
- **L** LUZ INDICADORA DE FUNCIONAMENTO
- **M** INDICADOR DE TIMER
- **N** LUZ INDICADORA DO COMPRESSOR
- **O** RECEPTOR DE SINAL DO CONTROLE
- **P** TECLA DE EMERGÊNCIA

O desenho acima é meramente ilustrativo, podendo diferir do seu Condicionador de Ar. Prevalece o modelo que você adquiriu.

Acessórios

Acessórios	Quantidades
Manual de Instalação	1
Manual de Instrução	1
Guia de Serviço Autorizado	1
Parafuso 4X12	2
Parafuso panela 4X16	4
Parafuso 4X20	2
Parafuso 4X12 (aço inoxidável)	2
Arruela plana M8	8
Tubo isolação térmica (PE150 X R21 X R30)	1
Tubo isolação térmica (PE150 X R13,5 X R22,5)	1
Arame de fixação	4
Porca flangeada (Φ9,52)	1
Porca flangeada (Φ19,05)	1
Arruela plana (Φ6*12)	4
Borracha de apoio	4
Controle remoto	1

Controle Remoto

Cuidados com o controle remoto

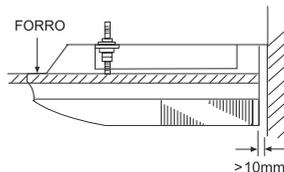
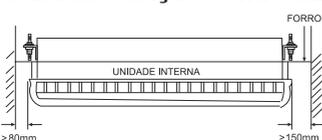
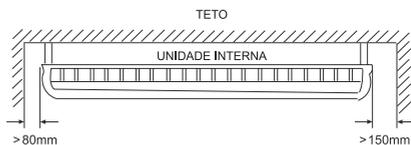
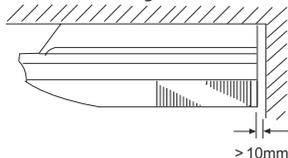
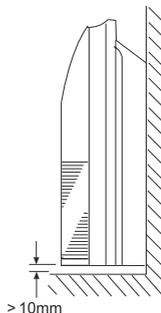
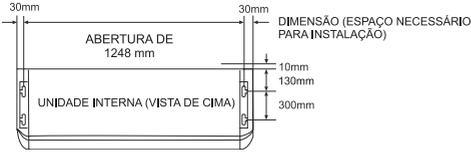
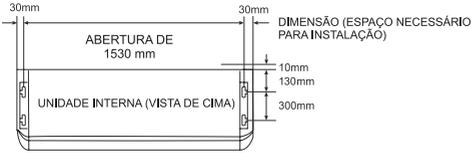
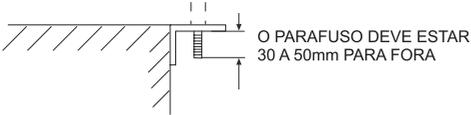
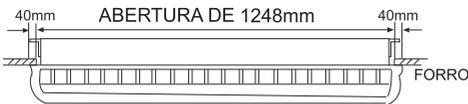
- Nunca arremesse ou bata o controle remoto. Use o controle para determinar o alcance da recepção.
- Mantenha o controle remoto pelo menos 1 metro distante de aparelhos de rádio ou TV (para evitar distúrbios na imagem ou interferências sonoras).
- Quando instalar as baterias verifique se os pólos positivo e negativo das baterias estão nas posições corretas.

Instalação da Unidade Interna

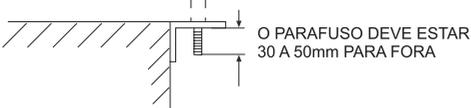
Dimensões (mm)			
modelo	**altura (mm)**	**largura (mm)**	**comprimento (mm)**
CI36F	240*	700*	1298
CI48F CI60F	240*	700*	1580

* As dimensões do produto são referentes a instalação no teto.

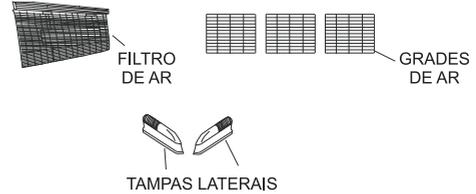
Distâncias laterais do produto

Consulte as figuras que virão a seguir para determinar as distâncias de instalação, obedecendo as distâncias mínimas de instalação.

Localização dos parafusos para suspensão no teto.

Para unidade interna CI36

Para unidades internas CI48 e CI60

Para Instalação semi-embutida no Teto.

Para unidades internas CI36

Para unidades internas CI48 e CI60

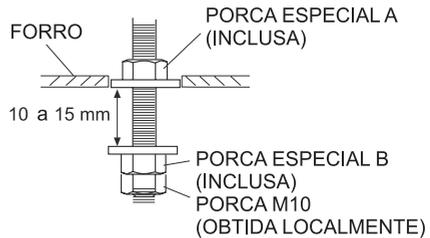
Para unidades internas CI36, CI48 e CI60

Procedimento de instalação.

Para iniciar a fixação, remova a grade de entrada e a cobertura lateral do produto, da seguinte maneira.

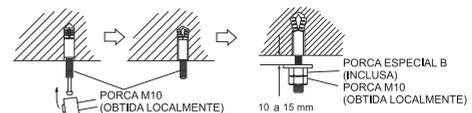
1. Remova os filtros de ar.
2. Remova as grades de entrada.
3. Remova as tampas laterais (lado direito e esquerdo).

Instalando os parafusos.

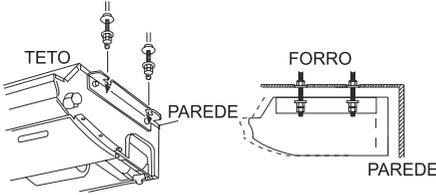
Perfuração dos orifícios e fixação dos parafusos.

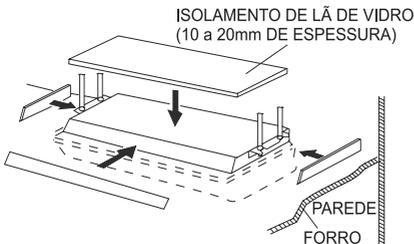
1. Perfure orifícios com de 25 mm de diâmetro nos locais de parafuso de suspensão. As duas porcas especiais são fornecidas com a unidade. A porca M10 deve ser obtida localmente.
2. Instale os parafusos, então fixe temporariamente porcas especiais A e B e a porca M10 normal em cada parafuso.

Força do parafuso: 980 a 1470 N.

Caso use chumbador de fixação

1. Perfure os orifícios para chumbadores de fixação nos locais onde serão instalados os parafusos de suspensão. Chumbadores de fixação devem ser obtidos localmente.
2. Instale os chumbadores de fixação; instale temporariamente a porca especial B (inclusa) e a porca M10 (obtida localmente) em cada parafuso.

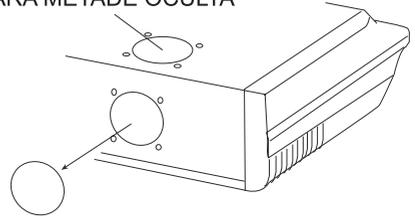
Força do chumbador de fixação: 980 a 1470 N (100 a 150 kgf.).

Suspendendo a Unidade Interna

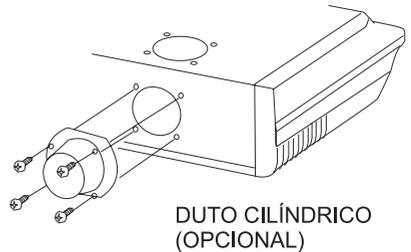
1. Suspenda a unidade de modo que os parafusos de suspensão passem através dos encaixes de suspensão nos lados (quatro locais) e deslize a unidade para trás.
2. Prenda a unidade interior no local ao apertar os parafusos especiais “B” e as porcas M10. Certifique-se de que a unidade esteja segura e não se movimenta para trás ou frente.

Para instalação semi-embutida

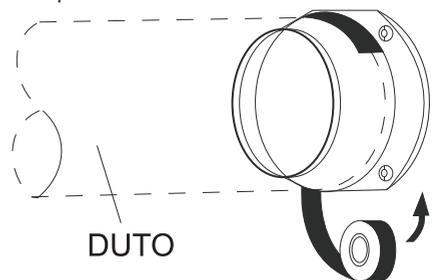
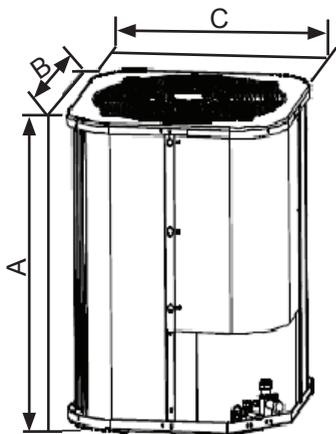
Quando instalar a unidade na forma semi-embutida, certifique-se de reforçar o isolamento da unidade em todos os lados. Gotas de água podem cair da unidade caso não esteja perfeitamente isolada.

Para instalação no Piso

Realize a fixação dos parafusos na parede e posterior suspenda a unidade, pelos suportes de sustentação.
Quando instalar a unidade no piso, fixe as quatro bases de borracha nos acessórios na placa inferior da unidade com quatro parafusos 4x16 e quatro arruelas planas, conforme a posição na figura.

Instalação da Tomada de ar Fresco.

1. Abra a tampa do orifício para a tomada de ar fresco. Caso use a instalação metade oculta, abra a tampa do orifício superior.

Quando remover o gabinete (placa de ferro), tenha cuidado para não danificar as partes internas da unidade interna e áreas circundantes (caixa de saída).
Quando processar o gabinete (placa de ferro), tenha cuidado para não se machucar com rebarbas, etc.

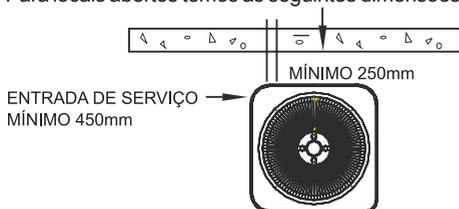
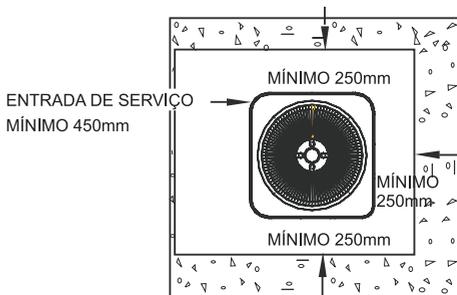
2. Fixe o flange cilíndrico (opcional) para a tomada de ar. Caso use instalação metade oculta, fixe ao topo.

3. Conecte o duto ao flange cilíndrico.

4. Faça a vedação com uma faixa e fita vinil de modo que o ar não vaze da conexão.

Instalação da Unidade Externa

Dimensões			
modelo	**A**	**B**	**C**
CE36F	771	616	616
CE48F	771	616	616
CE60F	1017	779	779

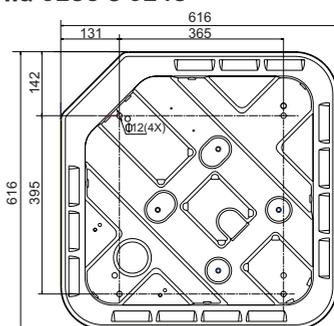
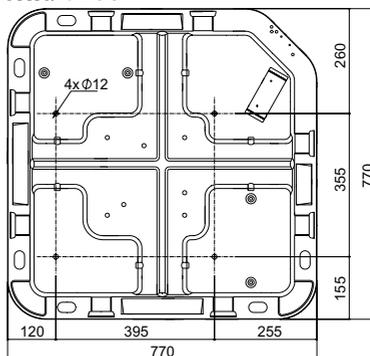
modelo	linhas de conexão do gás refrigerante na unidade interna (mm)	
	líquido (Φ)	sucção (Φ)
CE36F	9,52(3/8") x 0,8	19,0(3/4") x 1,2
CE48F	9,52(3/8") x 0,8	19,0(3/4") x 1,2
CE60F	9,52(3/8") x 0,8	19,0(3/4") x 1,2

A tubulação para conectar as unidades tem o diâmetro indicado na unidade externa.

Distâncias laterais para instalação da unidade.

Para locais abertos temos as seguintes dimensões.

Para locais confinados temos as seguintes indicações.

Garanta que a parte superior esteja sempre desobstruída. Para locais cobertos como beiral de casas, garanta pelo menos 1 metro sobre a unidade para então desviar o ar para longe do beiral.

Evite que folhagens ou qualquer sujeira venha se depositar na superfície do trocador de calor, isso pode que levar a uma diminuição da eficiência.

Distâncias de fixação da unidade externa CE36 e CE48

Distâncias de fixação da unidade externa CE60

Instalação do Tubo de Conexão

Verifique se a altura entre as unidades interna e externa, o comprimento da tubulação do gás refrigerante estão de acordo com as informações a seguir:
A altura máxima deve ser menor que 15 metros.

Distância máxima entre unidades seguindo a tubulação deve ser menor que 30 metros.

É preferível realizar a menor quantidade possível de curva na tubulação.

- ***Não torça nem amasse a tubulação.***
- ***Certifique-se de que não há poeira ou sujeira na tubulação.***
- ***Dobre a tubulação com um ângulo o mais amplo possível.***
- ***Mantenha o isolamento térmico tanto da tubulação de gás como na de líquido.***
- ***Verifique a área com conexão flangeada quanto ao vazamento de gás.***

Procedimento para a Tubulação de Conexão

Primeiro conecte a tubulação da unidade interna e em seguida, a unidade externa.
Meça e corte o comprimento necessário para a tubulação de conexão e siga os passos abaixo.

Preparando as conexões da unidade interna.

- Corte o tubo com o cortador de tubos, realizando um corte perpendicular a tubulação, conforme figura abaixo.
- Insira a porca no tubo, observado o sentido correto.
- Coloque o flangeador no tubo e alargue o tubo, lubrificando a região com óleo refrigerante.

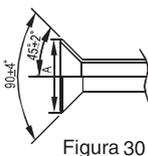
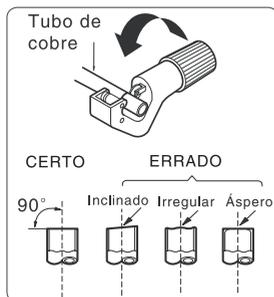



Figura 30

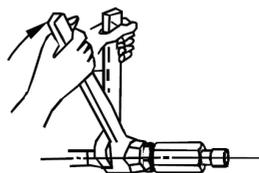
Diâmetro externo (mm)	A (mm)	
	Máximo	Mínimo
Φ9,5 (3/8")	12,4	12,0
Φ15,9 (5/8")	19,0	18,6
Φ19,1 (3/4")	23,3	22,9

A brasagem dos tubos deve ser feita com nitrogênio com pressão de 0,02 MPa, para evitar a oxidação.

Aplique óleo refrigerante no tubo flangeado e nas porcas. Gire as porcas 3 ou 4 voltas com as mãos antes de fixá-las.

Use duas chaves inglesas ao mesmo tempo quando você estiver conectando ou desconectando os tubos.

Um torque muito forte poderá danificar o tubo e muito fraco poderá causar vazamentos. Aplique o torque da seguinte maneira:

Tamanho do tubo	Torque
Φ3/8" 9,53mm	32,70~39,90 N.m (333~407 kgf.cm)
Φ5/8" 15,87mm	61,80~75,40 N.m (630~770 kgf.cm)
Φ3/4" 19,1mm	97,20~118,60 N.m (990~1210 kgf.cm)

Dobrando a tubulação.

Dobre a tubulação até a unidade externa conforme necessário, observando.
Quando for dobrar a tubulação os ângulos de curvas não devem ser maiores que 90°.
Dobras em tubos de espessura pequena.

- Corte um pedaço do tubo de isolação na região da dobra.
- Depois dobre tubo (cubra-o com fitas depois de dobrá-lo).
- Para evitar deformações ou quebras, dobre o tubo com o maior raio possível.
- Use um dobrador de tubos para obter raios menores.

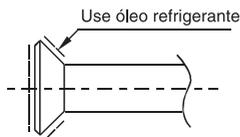
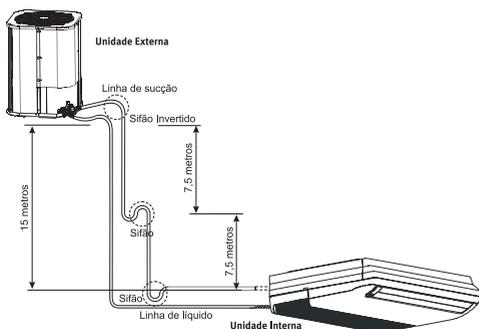
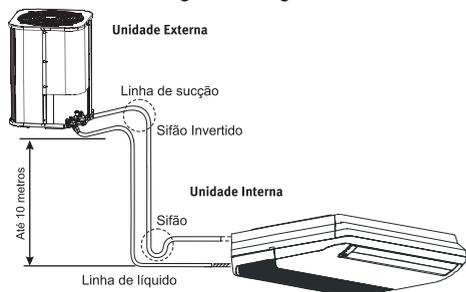



Figura 25

Figura 26 Figura 27

Em instalações com desnível entre unidades acima de 3 metros, em que a unidade externa fica acima da unidade interna, até 10 metros deve ser colocado um sifão, e até 15 metros colocar 2 sifões, conforme figuras a seguir:

Conexão da unidade externa.

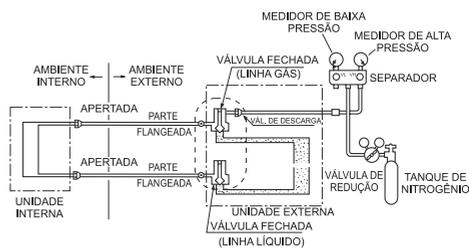
- Para conectar a tubulação na unidade externa corte os tubos. Corte o tubo na dimensão necessária para possibilitar o encaixe na unidade externa.
- Encaixados, realize a brasagem e refrigere as válvulas com um pano umedecido.

IMPORTANTE

Instalações com comprimento de tubulação maior que 30 metros e/ou desnível maior que 15 metros não estão acobertadas pela garantia.

Testes de Estanqueidade de ar.

Após finalizar a conexão da tubulação de líquido refrigerante, deve-se fazer o teste de estanqueidade de ar.

- O teste de estanqueidade de ar utiliza um tanque de nitrogênio para aplicar a pressão, de acordo com o modo de conexão da tubulação, conforme mostra a figura a seguir.
- As válvulas de gás e de líquido devem estar fechadas, para evitar que o nitrogênio entre no sistema de circulação da unidade externa, aperte a válvula de distribuição antes de aplicar a pressão nas linhas de líquido e gás.

1. Faça a pressurização por mais de três minutos a 0,3MPa (3,0 kg/cm²g)
2. Faça a pressurização por mais de três minutos a 1,5MPa (15 kg/cm²g). Um grande vazamento será encontrado.
3. Faça a pressurização por aproximadamente 24 horas a 3,0MPa (30 kg/cm²g). Um pequeno vazamento será encontrado.

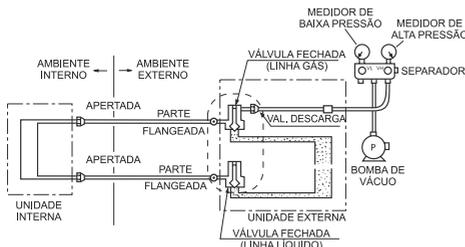
- Verifique se a pressão cai. Se a pressão não cair, então é aprovada. Se durante os teste 1, 2 e 3 a pressão cair, verifique o vazamento em cada junção, para isso, escute, toque e utilize água com sabão para identificar o ponto de vazamento. Após confirmar o ponto de vazamento, faça novamente a soldagem ou aperte a porca firmemente de novo.

Nota: Quanto fizer a pressurização por 24 horas, uma variação de 1°C na temperatura ambiente causará uma variação de 0,04MPa (0,1 kg/cm²g) na pressão. Será corrigida durante o teste.

Realização de Vácuo no sistema.

Após a realização do teste de estanqueidade realiza-se o processo de vácuo sobre o sistema.

- Utilize uma bomba de vácuo para executar aplicação de vácuo.

Nota: É estritamente proibido utilizar líquido refrigerante para remover o ar dentro do sistema.

- Deve ser utilizada uma bomba de vácuo de (menos do que -755mmHg) alto grau de vácuo e de grande descarga de ar (mais de 40L/min).
- O tempo de aplicação de vácuo depende do comprimento da tubulação de conexão, geralmente é de 1 a 2 horas. Quando aplicar o vácuo, devem se verificar se tanto a válvula gás e líquido estão fechadas.
- Se após duas horas de aplicação de vácuo não for possível alcançar o grau de vácuo abaixo de -755mmHg, o procedimento pode ser feito por mais uma hora. Se após três horas de aplicação de vácuo não for possível alcançar o grau de vácuo abaixo de -755mmHg, verifique se há pontos de vazamento e faça o reparo deles.
- Se após mais de duas horas de aplicação de vácuo, o grau estiver abaixo de -755mmHg, feche o VL e VH no separador de medição e interrompa a aplicação de vácuo. Uma hora depois, confirme se o grau de vácuo se altera. Caso haja alteração, isso indica que há pontos de vazamentos no sistema. Verifique o ponto de vazamento e faça o reparo.
- Após finalizar a aplicação de vácuo citada acima, mude a bomba de vácuo na bomba de refrigeração para carregar o líquido refrigerante.
- O vácuo deve ser feito nos tubos de líquido e de gás ao mesmo tempo.

Procedimento especial

Este método deve ser utilizado nas seguintes condições.

- Quando houver umidade dentro da tubulação.
- Quando entrou água da chuva na tubulação.

1. Primeiro vácuo: 2 horas de vácuo.
2. Limpeza com nitrogênio: preencha com nitrogênio a 0,5kgf/cm².

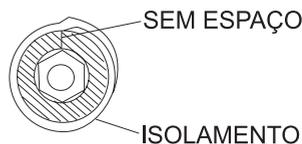
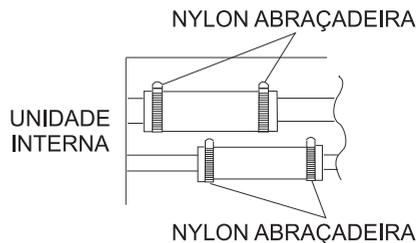
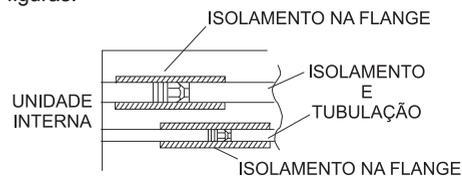
O nitrogênio é usado para a secagem do gás, porém, se houver muita umidade este método pode não ser suficiente. Por isso, é preciso estar atento para não permitir que entre água no sistema e causar condensação.

3. Segundo vácuo: 1 hora de vácuo.

Determinante: pare se atingir -755mmHg. Se não atingir este valor em até duas horas, repita o procedimento a partir do passo 2.

4. Teste de repouso para verificação de vazamentos: feche as duas válvulas e desligue a bomba de vácuo. Se no período de 1 hora o ponteiro não se mover pode-se liberar o gás, caso contrário, verifique o vazamento e retorne ao passo 2.
5. Duração do teste: 1 hora.
6. Gráfico do procedimento de vácuo especial.

Isolamento das partes flangeadas.

Após verificar os vazamentos de gás isole as junções da tubulação com isolante térmico, fita isolante e braçadeira para fixação, conforme as figuras.

Carga adicional de gás.

Quando o comprimento total da tubulação for maior que 5 metros, deve-se adicionar carga adicional a cada metro.De acordo com a fórmula:
Carga refrigerante = (L-5,0m) x M (g/m)
Sendo: 50g/m.

- ***Quando fizer o carregamento, o líquido refrigerante deve ser carregado a partir do***

bocal de carregamento da válvula de baixa pressão.

- ***Tome cuidado quando fizer o carregamento do líquido refrigerante para não deixar a mistura de ar no sistema, além disso, o líquido refrigerante tem de ser carregado no estado líquido.***

Liberando o Gás

1. Abra a válvula de descarga (diâmetro menor) da unidade externa para fazer com que o gás refrigerante flua para todo o sistema.
2. Após um intervalo de 2 minutos, abra a válvula de sucção (diâmetro maior). Não esqueça de recolocar as tampas nas válvulas.
3. Certifique-se de que não há vazamento verificando com um detector de vazamento ou com água e sabão.
4. Cubra a união dos tubos da unidade interna com um isolamento térmico e amarre bem.

Procedimento para recolhimento do gás em caso de manutenção ou reinstalação

1. Ligue o Condicionador de Ar.
2. Conecte seu Manifold à válvula de sucção para medição da pressão na Tubulação de conexão e na Unidade Evaporadora.
3. Feche a válvula de saída refrigerante (válvula de líquido - válvula menor) retirando a tampa superior com a ajuda de uma chave de boca e fechando a válvula com uma chave Allen (chave sextavada) no sentido horário até o final de curso. Após chegar ao final do curso, não aperte com força, ou seja, não efetue torque excessivo.

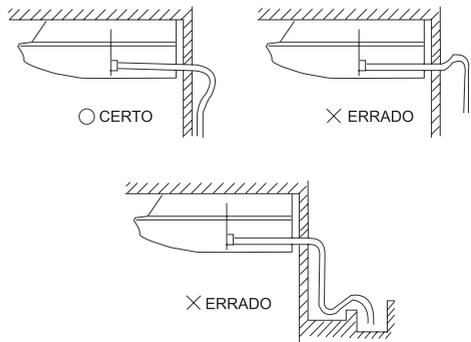
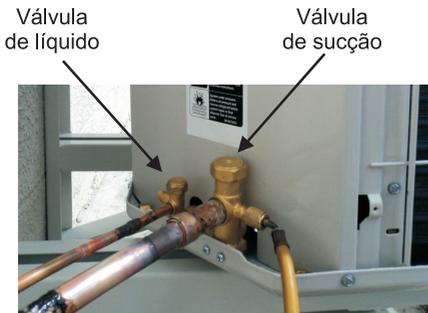
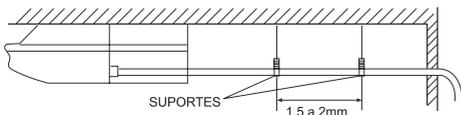
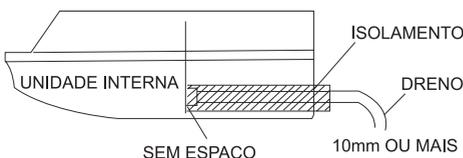
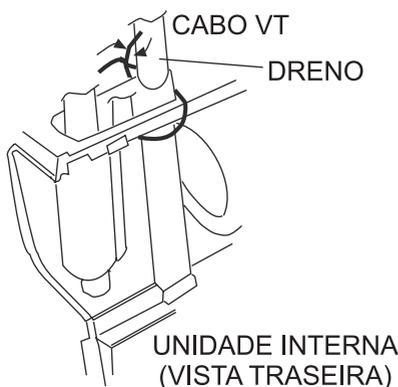
4. Espere que a pressão atinja valor abaixo de 1,0bar (100kPa) e feche também a válvula de sucção. Pode ocorrer de a unidade ser desligada automaticamente, pois, assim que a pressão atinjir valor abaixo de 1,0bar a unidade é automaticamente desligada, então, feche a válvula de sucção para que as duas válvulas permaneçam fechadas e o gás fique acumulado na unidade condensadora.

IMPORTANTE

O compressor possui uma válvula de retenção interna que evita o retorno do gás à tubulação de conexão mesmo após o desligamento do compressor.

Conexão do Tubo de Drenagem.

Instalação do tubo de drenagem da unidade interna

- Instale a tubulação de drenagem com uma inclinação de 2°, sem elevações ou obstruções no percurso.
- Use tubulação de cloreto de polivinila PVC (VP25) diâmetro externo de 38mm .
- Durante a instalação da tubulação de drenagem, evite aplicar pressão no ponto de drenagem da unidade.
- Quando a tubulação for longa, instale suportes.
- Faça o isolamento de calor com espessura de 8 mm ou mais, na tubulação de drenagem.
- A mangueira de drenagem deve ser direcionada para baixo para facilitar o fluxo de drenagem.

• Faça o corte do material de isolamento no tamanho adequado e em seguida fixe envolta do tubo.

• No caso da tubulação sair na parte de trás da unidade, aperte a tubulação de drenagem com o cabo VT para que haja uma inclinação apropriada para saída da tubulação de drenagem da unidade interna.

Teste de drenagem

• Certifique-se que não há vazamentos.

1. Verifique se o tubo de drenagem não está entupido.
2. Em construções novas o teste deve ser feito antes da pavimentação do teto.

 ATENÇÃO

Se houver algum problema de funcionamento, corrija-o imediatamente.

Instalação Elétrica

1 Se houver problemas na rede elétrica, o técnico deve se recusar a fazer a instalação do Condicionador de Ar e solicitar ao Consumidor que resolva o problema.

2 Verifique se a tensão da rede é a mesma do Condicionador de Ar.

3 O Condicionador de Ar deve ser conectado a um circuito exclusivo com bitola dos cabos e disjuntor com capacidade conforme tabela da página 17.

4 O circuito de alimentação para o Condicionador de Ar deve ser aterrado e deve ser conectado aos fios de aterramento das unidades interna e externa.

5 A ligação elétrica deve ser feita por técnicos preparados, de acordo com o diagrama elétrico localizado nos painéis das unidades interna e externa.

6 A instalação elétrica deve estar de acordo com as normas ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Caso contrário, a Electrolux exime-se de qualquer responsabilidade por possíveis danos causados ao Condicionador de Ar, a terceiros e/ou ao próprio local de instalação.

7 Certifique-se de instalar as ligações elétricas em um local que evite interferências e o seu contato com o tubo de conexão e o corpo das válvulas.

8 Não faça conexões com solda na fiação. Faça somente conexões crimpadas.

9 Não ligue o fornecimento de energia até que você tenha verificado todas as ligações elétricas.

Procedimento

1. Remova os parafusos de ajuste na lateral antes de levantar o painel frontal para aquela direção.
2. Conecte os fios no bloco terminal de forma correta e fixe os fios com uma braçadeira de fiação próxima ao bloco terminal.
3. Direcione os fios de uma maneira apropriada e enfie-os na abertura para fiação elétrica no painel lateral.

Tenha certeza das conexões realizadas na unidade, para não confundir as fases N na fase R, S ou T.

Conexão da fiação aos terminais

Para fiação central sólida (ou cabo-F):

1 Corte a extremidade do cabo com um cortador de cabo ou alicate para cabos; depois, descasque o isolamento em aproximadamente 25 mm para expor o cabo compacto.

2 Usando a chave de fenda, remova os parafusos na placa do terminal.

3 Usando alicate, dobre o cabo compacto para formar um laço ajustado para o parafuso do terminal.

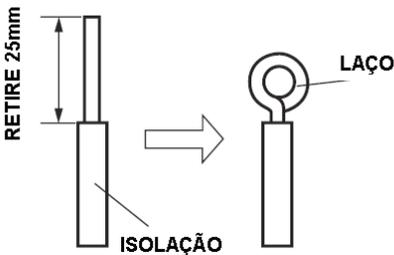
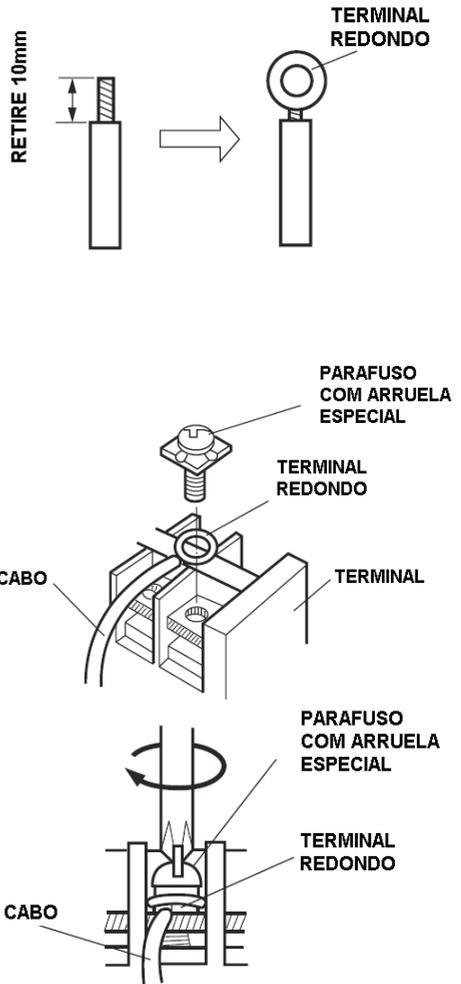
4 Molde o laço do cabo apropriadamente, conecte-o na placa do terminal e fixe-o com o parafuso do terminal usando uma chave de fenda.

P*ara fiação de filamento:*

5 Corte a extremidade do cabo com um cortador de cabo ou alicate de cabos, então descasque o isolamento em aproximadamente 3/8"(10 mm) para expor o cabo compacto.

6 Usando a chave de fenda, remova o(s) parafuso(s) na placa do terminal.

7 Usando um fixador de terminal cilíndrico ou alicates, fixe com firmeza um terminal cilíndrico a cada extremidade de cabo descascado.

8 Posicione o cabo de terminal cilíndrico e reponha e fixe o parafuso do terminal usando uma chave de fenda.

Fixe o cabo de conexão e o cabo de força no prensa cabo.

Após passar o cabo de conexão e o cabo de força pelo tubo de isolamento, aperte-o com o prensa cabo.

Conecte unidade interna e unidade externa

1 Remova o prensa cabo.

2 Processe a extremidade dos cabos de conexão às dimensões mostradas no diagrama elétrico.

3 Conecte a extremidade completa do cabo de conexão ao bloco do terminal.

4 Aperte o cabo de conexão com o prensa cabo.

5 Aperte a extremidade do cabo de conexão com o parafuso.

Teste de Funcionamento

1 O teste de funcionamento deve ser feito depois que todos os passos da instalação foram completados.

2 Verifique todos os itens abaixo antes de executar o teste de funcionamento:

- As unidades interna e externa foram devidamente instaladas.
- A tubulação e as ligações elétricas foram feitas corretamente.
- Foi verificado se não há vazamento de gás refrigerante no sistema.
- A tubulação de drenagem não está entupida.
- A isolação térmica foi feita corretamente.
- As ligações de aterramento foram feitas corretamente.
- O comprimento da tubulação e a quantidade de gás refrigerante adicionada foram anotados.
- A variação de tensão do local está de acordo com a variação permitida pelo produto.
- As entradas e saídas de ar das unidades interna e externa não estão obstruídas.
- As válvulas dos lados de alta e baixa pressão estão abertas.

3 Deixe o controle remoto de acordo com as necessidades do Consumidor e em um local onde o sinal do controle remoto possa alcançar facilmente a unidade interna.

4 Teste de funcionamento:
Com o controle remoto, programe o Condicionador de Ar no modo *“RESFRIAMENTO”* (resfriamento), selecionando a temperatura mais baixa (16ºC), e verifique os pontos descritos a seguir.

a Unidade interna:

- Se a tecla *ON/OFF* do controle remoto funciona corretamente.
- Se as outras teclas do controle remoto funcionam corretamente.
- Se as aletas do fluxo de ar movimentam-se normalmente.
- Se a temperatura do produto foi ajustada corretamente.
- Se os leds indicadores estão acendendo normalmente.
- Se a drenagem está normal.
- Se há vibração ou ruídos anormais durante o funcionamento.

b Unidade externa:

- Se há vibração ou ruídos anormais durante o funcionamento.
- Se o vento, o ruído ou a água da condensação produzidos pelo Condicionador de Ar estão prejudicando seus vizinhos.
- Se há vazamento de gás refrigerante.

Se o produto não funcionar corretamente, leia o capítulo “Solução de Problemas” no Manual de Instruções.

Especificações Técnicas

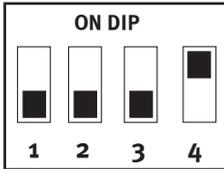
Modelo	Fase	Disjuntor (A)	Bitola da fiação da fonte de energia (mm²)	Corrente de fuga (mA)
CE36F - 220V	1	40	5,5	30
CE48F - 220V	3	40	5,5	30
CE60F - 220V	3	40	5,5	30
CE60F - 380V	3	30	4,0	30

Modelo	Tubos		Comprimento Padrão (m)	Elevação Máxima (m)	Comprimento Máximo (m)	Carga de gás (de fábrica) (g)	Carga de gás Adicional (g/m)
	Gás (Sucção)	Líquido (Descarga)					
CI36F CE36F - 220V	Φ 3/4" 19.1mm	Φ 3/8" 9.53mm	5.0	15.0	30.0	1900	50
CI48F CE48F - 220V	Φ 3/4" 19.1mm	Φ 3/8" 9.53mm	5.0	15.0	30.0	3080	50
CI60F CE60F - 220V	Φ 3/4" 19.1mm	Φ 3/8" 9.53mm	5.0	15.0	30.0	1900	50
CI60F CE60F - 380V	Φ 3/4" 19.1mm	Φ 3/8" 9.53mm	5.0	15.0	30.0	1900	50

***** Os cordões de alimentação e interligação, quando em uso externo, não devem ser inferiores aos cordões flexíveis revestidos de policloropreno (código de designação 60245 IEC 57).***

Configuração da Unidade Interna

Para todos os produtos durante a Instalação da Unidade Interna é necessário verificar, e se necessário, regular a posição da chave 4 do SWICTH SW2 na placa eletrônica. Este PCB está localizada dentro da Unidade Interna.

No caso dos produtos FRIO a chave 4 deve ser posicionada ON, conforme figura abaixo:

Apenas produtos FRIO.

⚠ ATENÇÃO

Os demais SWITCHES sobre a placa eletrônica devem permanecer na mesma posição de fábrica, como também as chaves 1, 2 e 3 do SWITCH SW2.

Auto Detecção de falha

Unidade Interna

*NP	Descrição da falha	Possível causa
1	Erro no sensor de temperatura ambiente	Circuito aberto ou curto circuito no sensor por 2 minutos ou mais
2	Sensor de temperatura do evaporador anormal	Circuito aberto ou curto circuito no sensor por 2 minutos ou mais
3	Sobre tensão / Baixa tensão	Oscilações de tensão na rede elétrica do local
4	Anormalidade na Unidade Externa	Falha na unidade externa. Verificar PCB da unidade externa.
5	Erro EEPROM	Perda de dados da EEPROM
10	Falha no sistema de drenagem	Sensor de nível esteve desconectado por 25 minutos ou mais

***NP - Número de vezes que pisca o LED OPER no painel de controle da unidade interna.**

Unidade Externa

*NP	Descrição da falha	Possível causa
1	Sensor de temperatura externa anormal	Circuito aberto ou curto circuito no sensor por 2 minutos ou mais
2	Sensor de temperatura do condensador anormal	Circuito aberto ou curto circuito no sensor por 2 minutos ou mais
3	Sensor de temperatura de descarga do compressor anormal	Circuito aberto ou curto circuito no sensor por 2 minutos ou mais
4	Atuou proteção de temperatura de descarga do compressor	Temperatura de descarga maior do que 120ºC
5	Falha de fase	Fase errada, falta de fase ou perda de fase
6	Anormalidade no lado de baixa pressão	Atuação do pressostato de baixa pressão
7	Erro EEPROM	Perda de dados da EEPROM
8	Proteção de sobre-corrente	Detectado que a corrente esteve acima do limite
9	Anormalidade no lado de alta pressão	Atuação do pressostato de alta pressão

***NP - Número de vezes que pisca o LED da PCB da unidade externa.**

Diagrama Elétrico

VA - Verde e Amarelo

VA - Verde e Amarelo